



Prefeitura Municipal de Janaúba
ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

**CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO,
NO MUNICÍPIO DE JANAÚBA/MG (NOVO PAC)**

967905/2024

OBRA: Construção do Espaço Esportivo Comunitário, no município de Janaúba/MG

ENDEREÇO: BRASIL

DATA BASE: Fevereiro/2025

REVISÃO: R00

DATA: 11/03/2025

BDI GERAL: 25,03%

BDI DIFERENCIADO: 19,09%

LEIS SOCIAIS HORISTA: 81,46%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QTDE TOTAL	CUSTO UNIT. R\$	CUSTO TOTAL R\$	TOTAL C/ BDI
I			CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA					
1			FUNDAÇÃO				11.625,88	14.535,68
1.1	SINAPI	97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA FUNDAÇÃO	M3	32,50	60,75	1.974,38	R\$ 2.468,70
1.2	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA	M2	130,00	0,69	89,70	R\$ 111,80
1.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	78,00	38,46	2.999,88	R\$ 3.751,02
1.4	SINAPI	89470	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM)	M2	64,00	102,53	6.561,92	R\$ 8.204,16
2			PAVIMENTAÇÃO				304.888,44	381.196,97
2.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.500,00	2,04	3.060,00	R\$ 3.825,00
2.2	CPU	C001	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1), ESPESSURA DE 10 CM	M3	140,00	183,02	25.623,38	R\$ 32.036,20
2.3	CPU	C002	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.0), ESPESSURA DE 5 CM	M3	70,00	212,01	14.840,38	R\$ 18.555,60
2.4	CPU	C003	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PÓ DE BRITA), ESPESSURA DE 5 CM	M3	70,00	212,01	14.840,38	R\$ 18.555,60
2.5	CPU	C004	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 42 MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	1.400,00	169,73	237.622,00	R\$ 297.094,00
2.6	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	99,00	38,46	3.807,54	R\$ 4.760,91
2.7	CPU	C008	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM	M2	99,00	51,46	5.094,76	R\$ 6.369,66
3			ESTRUTURA				31.255,41	39.077,47
3.1	SINAPI	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	80,60	96,91	7.810,95	9.766,30
3.2	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	124,00	19,85	2.461,40	3.077,68
3.3	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	280,20	15,84	4.438,37	5.547,96
3.4	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	6,05	752,34	4.551,66	5.690,93
3.5	CPU	C007	ESTACA BROCA DE CONCRETO (0,20 X 0,20) M, ESCAVAÇÃO MANUAL, COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2"	M	60,00	199,88	11.993,04	14.994,60
4			ALVENARIA E FECHAMENTO				169.214,48	211.566,72
4.1	SINAPI	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	80,00	78,22	6.257,60	7.824,00
4.2	SINAPI	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4") COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	888,00	183,51	162.956,88	203.742,72
5			REVESTIMENTO				7.257,60	9.073,60
5.1	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M2	160,00	4,93	788,80	985,60
5.2	SINAPI	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	160,00	40,43	6.468,80	8.088,00
6			PINTURA				25.703,12	32.141,20
6.1	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	160,00	10,85	1.736,00	2.171,20
6.2	SINAPI	100750	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	888,00	26,99	23.967,12	29.970,00
7			EQUIPAMENTOS				4.306,93	5.384,95
7.1	CPU	C005	CONJUNTO PARA FUTEBOL DE CAMPO COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 5,00 X 2,20 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 4", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 3 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	4.306,93	4.306,93	5.384,95
II			MEIA QUADRA DE BASQUETE					
8			FUNDAÇÃO				3.811,58	4.765,56
8.1	SINAPI	97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA FUNDAÇÃO	M3	10,50	60,75	637,88	797,58
8.2	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA	M2	30,00	0,69	20,70	25,80
8.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	18,00	38,46	692,28	865,62
8.4	SINAPI	89470	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM)	M2	24,00	102,53	2.460,72	3.076,56
9			PAVIMENTAÇÃO				133.979,04	161.411,44

OBRA: Construção do Espaço Esportivo Comunitário, no município de Janaúba/MG

ENDEREÇO: BRASIL

DATA BASE: Fevereiro/2025

REVISÃO: R00

DATA: 11/03/2025

BDI GERAL: 25,03%

BDI DIFERENCIADO: 19,09%

LEIS SOCIAIS HORISTA: 81,46%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QTDE TOTAL	CUSTO UNIT. R\$	CUSTO TOTAL R\$	TOTAL C/ BDI
9.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	M2	221,00	2,04	450,84	563,55
9.2	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	221,00	38,46	8.499,66	10.627,89
9.3	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM. ARMADO. AF 08/2022	M2	221,00	100,74	22.263,54	27.837,16
9.4	COT	COT-010	PISO MODULAR EM POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO E RESISTÊNCIA, PROTEÇÃO UV, INCLUINDO DEMARCAÇÃO DA QUADRA COM TINTA À BASE DE PU - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	102.765,00	102.765,00	122.382,84
10			EQUIPAMENTOS				3.613,37	4.517,80
10.1	CPU	C006	TABELA DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS, REDES E ESTRUTURA EM TUBO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1,00	3.613,37	3.613,37	4.517,80
III			PARQUINHO INFANTIL					
11			FUNDAÇÃO				3.176,31	3.971,30
11.1	SINAPI	97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA FUNDAÇÃO	M3	8,75	60,75	531,56	664,65
11.2	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA	M2	25,00	0,69	17,25	21,50
11.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	15,00	38,46	576,90	721,35
11.4	SINAPI	89470	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM)	M2	20,00	102,53	2.050,60	2.563,80
12			PAVIMENTAÇÃO				75.197,67	94.019,59
12.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	M2	142,85	2,04	291,41	364,27
12.2	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	142,85	38,46	5.494,01	6.869,66
12.3	SINAPI	87702	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO. ESPESSURA 6CM. AF 07/2021	M2	142,85	60,73	8.675,28	10.846,60
12.4	SINAPI	101735	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	142,85	425,18	60.736,96	75.939,06
13			EQUIPAMENTOS				28.710,00	34.642,22
13.1	COT	COT-001	PARTE ESCALADA (2,00 X 1,80)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M111 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UND	2,00	3.800,00	7.600,00	9.502,28
13.2	COT	COT-002	GANGORRA DUPLA (3,00 X 2,50)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M128 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	2.640,00	2.640,00	3.143,98
13.3	COT	COT-003	BRINQUEDO (4,00 X 5,00)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, CONTENDO 1 CASINHA, 1 RAMPA DE ACESSO, 1 ESCORREGADOR, 1 ESCADA DE MARINHEIRO E 2 BALANÇOS, REF. MODELO M220 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR	UN	1,00	9.750,00	9.750,00	11.611,28
13.4	COT	COT-006	BALANÇO DUPLO (1,50 X 3,00)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M117 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	2.420,00	2.420,00	2.881,98
13.5	COT	COT-004	BANCO FIXO (0,70 X 1,50)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M312 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	6,00	1.050,00	6.300,00	7.502,70
IV			PISTA DE CAMINHADA					
14			PAVIMENTAÇÃO				90.943,02	113.710,97
14.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	M2	643,89	2,04	1.313,54	1.641,92
14.2	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	643,89	38,46	24.764,01	30.964,67
14.3	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM. ARMADO. AF 08/2022	M2	643,89	100,74	64.865,48	81.104,38
15			PINTURA				51.516,53	64.405,33
15.1	SINAPI	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF 05/2021	M2	643,89	76,15	49.032,22	61.298,33
15.2	SINAPI	102506	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE FAIXA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL	M	214,72	11,57	2.484,31	3.107,00
V			IMPLANTAÇÃO GERAL					
16			PAVIMENTAÇÃO				27.012,72	33.775,32
16.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	M2	139,86	2,04	285,31	356,64
16.2	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	139,86	38,46	5.379,02	6.725,87
16.3	CPU	C008	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM	M2	139,86	51,46	7.197,51	8.998,59

OBRA: Construção do Espaço Esportivo Comunitário, no município de Janaúba/MG

ENDEREÇO: BRASIL

DATA BASE: Fevereiro/2025

REVISÃO: R00

DATA: 11/03/2025

BDI GERAL: 25,03%

BDI DIFERENCIADO: 19,09%

LEIS SOCIAIS HORISTA: 81,46%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QTDE TOTAL	CUSTO UNIT. R\$	CUSTO TOTAL R\$	TOTAL C/ BDI
16.4	SINAPI	94279	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRACAS OU PASSEIOS. AF 05/2016	M	160,90	61,71	9.929,14	12.415,04
16.5	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF 05/2022	M2	267,03	15,81	4.221,74	5.279,18
17			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO				41.300,13	49.664,39
17.1	COT	COT-004	BANCO FIXO (0,70 X 1,50)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M312 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	6,00	1.050,00	6.300,00	7.502,70
17.2	COT	COT-005	CESTO DE LIXO (0,60 X 0,60)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M313 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	16,00	650,00	10.400,00	12.385,44
17.3	COT	COT-007	MESA PARA JOGOS (1,00 X 1,00)M COM 4 BANCOS (0,30 X 0,30)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M314 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	4,00	2.150,00	8.600,00	10.241,76
17.4	COT	COT-008	CONJUNTO MESA (1,00 X 2,00)M E 2 BANCOS (0,30 X 2,00)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M315 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	2,00	3.960,00	7.920,00	9.431,92
17.5	SINAPI	103315	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO. AF 11/2021	M2	11,75	334,03	3.924,85	4.907,27
17.6	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF 05/2018	UND	30,00	54,83	1.644,90	2.056,50
17.7	SINAPI	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF 05/2018	UND	24,00	91,08	2.185,92	2.733,12
17.8	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF 05/2018	UND	2,00	162,23	324,46	405,68
18			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				78.190,76	97.764,53
18.1	CPU	C011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	145,00	30,47	4.418,39	5.524,50
18.2	CPU	C012	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	70,00	8,31	581,68	727,30
18.3	CPU	C013	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	200,00	11,82	2.364,41	2.956,00
18.4	CPU	C014	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	6,00	49,52	297,11	371,46
18.5	CPU	C015	CURVA LONGA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	9,00	23,36	210,22	262,89
18.6	CPU	C016	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	205,00	4,98	1.020,75	1.277,15
18.7	CPU	C018	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	530,00	10,31	5.463,48	6.831,70
18.8	CPU	C019	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	1.260,00	16,45	20.728,74	25.918,20
18.9	CPU	C020	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	20,00	25,78	515,61	644,60
18.10	CPU	C021	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	8,00	40,12	320,94	401,28
18.11	CPU	C022	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	9,00	38,25	344,25	430,38
18.12	CPU	C023	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	52,88	158,64	198,36
18.13	CPU	C024	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM² E DISJUNTOR DIN 70A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO)	UND	1,00	4.128,39	4.128,39	5.161,73
18.14	CPU	C025	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	553,13	553,13	691,58
18.15	CPU	C026	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	15,77	47,32	59,16
18.16	CPU	C027	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	17,23	17,23	21,54
18.17	CPU	C028	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	113,36	113,36	141,73
18.18	CPU	C029	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO 45 KA, 175 V, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	143,09	572,35	715,64
18.19	CPU	C030	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	19,00	90,71	1.723,54	2.154,79
18.20	CPU	C031	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	199,19	995,96	1.245,25
18.21	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UND	5,00	49,09	245,45	306,90

OBRA: Construção do Espaço Esportivo Comunitário, no município de Janaúba/MG

ENDEREÇO: BRASIL

DATA BASE: Fevereiro/2025

REVISÃO: R00

DATA: 11/03/2025

BDI GERAL: 25,03%

BDI DIFERENCIADO: 19,09%

LEIS SOCIAIS HORISTA: 81,46%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	QTDE TOTAL	CUSTO UNIT. R\$	CUSTO TOTAL R\$	TOTAL C/ BDI
18.22	CPU	C032	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1800 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	8,00	32,91	263,24	329,20
18.23	CPU	C033	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA EM LED 100W DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	16,00	114,38	1.830,10	2.288,16
18.24	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020	UND	13,00	164,16	2.134,08	2.668,25
18.25	CPU	C034	POSTE EM CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR 200/10, TIPO C-14 COM 3 REFLETORES EM LED 200W FIXADOS EM CRUZETA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	3.375,25	20.251,47	25.320,48
18.26	CPU	C035	POSTE EM CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR 200/10, TIPO C-14 COM 6 REFLETORES EM LED 200W FIXADOS EM CRUZETA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	4.445,45	8.890,89	11.116,30
19			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				2.550,22	3.188,69
19.1	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	66,00	23,52	1.552,32	1.941,06
19.2	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	21,00	32,01	672,21	840,42
19.3	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	9,42	37,68	47,12
19.4	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	15,67	47,01	58,77
19.5	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	11,55	11,55	14,44
19.6	SINAPI	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	19,42	38,84	48,56
19.7	SINAPI	89380	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	9,79	19,58	24,48
19.8	SINAPI	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA JARDIM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	57,01	171,03	213,84
20			DRENAGEM				73.804,52	92.276,72
20.1	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	39,00	49,22	1.919,58	2.400,06
20.2	SINAPI	102711	JUNÇÃO DUPLA DE PVC, SÉRIE NORMAL, DN 100 X 100 X 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	76,56	765,60	957,20
20.3	CPU	C009	CAIXA ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, TAMPA EM CONCRETO COM GRELHA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,6X0,5 M PARA REDE DE DRENAGEM	UND	2,00	801,67	1.603,34	2.004,66
20.4	CPU	C010	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,20 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES	M	360,00	193,10	69.516,00	86.914,80
21			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				12.703,50	15.894,00
21.1	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3)	M3	450,00	9,13	4.108,50	5.139,00
21.2	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	4.500,00	1,91	8.595,00	10.755,00
						TOTAL	1.180.761,23	1.466.984,45
						TOTAL DO BDI GERAL	234.826,99	
						TOTAL DO BDI DIFERENCIADO (ITENS 9.4; 13; 17.1; 17.2; 17.3; 17.4)	44.709,24	

Patricia Almeida dos Santos
CREA-MG 393498/D

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PARQUINHO INFANTIL E PISTA DE CAMINHADA (TIPO B)								DATA: 11/03/2025	
ENDEREÇO: BRASIL								BDI: 25,03%	
DATA BASE: fev/02								ENC. SOCIAIS: 81,46%	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO									
TIPO ITEM	CÓDIGOS		CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO ITEM	UNID.	COEF.	R\$ UNIT.	TOTAL	Composição Espelho
	SERVIÇOS	INSUMOS							
CPU			C001	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1), ESPESSURA DE 10 CM	M3			183,02	SINAPI 96624
I		4721		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,1300	129,25	146,05	INSUMO SINAPI
C	88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0300	28,60	29,46	SERVIÇO SINAPI
C	88316			SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3430	20,92	7,18	SERVIÇO SINAPI
C	91277			PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	10,05	0,32	SERVIÇO SINAPI
C	91278			PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	0,55	0,02	SERVIÇO SINAPI
CPU			C002	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.0), ESPESSURA DE 5 CM	M3			212,01	SINAPI 96622
I		4720		PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,1300	149,22	168,62	INSUMO SINAPI
C	88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2170	28,60	34,81	SERVIÇO SINAPI
C	88316			SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940	20,92	8,24	SERVIÇO SINAPI
C	91277			PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	10,05	0,32	SERVIÇO SINAPI
C	91278			PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	0,55	0,02	SERVIÇO SINAPI
CPU			C003	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PÓ DE BRITA), ESPESSURA DE 5 CM	M3			212,01	SINAPI 96622
I		4720		PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,1300	149,22	168,62	INSUMO SINAPI
C	88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2170	28,60	34,81	SERVIÇO SINAPI
C	88316			SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940	20,92	8,24	SERVIÇO SINAPI
C	91277			PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	10,05	0,32	SERVIÇO SINAPI
C	91278			PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	0,55	0,02	SERVIÇO SINAPI
CPU			C004	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 42 MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2			169,73	SEINFRA C4849
I		19149		GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTETICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS	M2	1,0000	169,73	169,73	INSUMO SEINFRA
CPU			C005	CONJUNTO PARA FUTEBOL DE CAMPO COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 5,00 X 2,20 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 4", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 3 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			4.306,93	SINAPI 103769
C	88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,7500	28,60	250,25	SERVIÇO SINAPI
C	88316			SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9167	20,92	61,02	SERVIÇO SINAPI
I		1928		REDE OFICIAL P/FUTEBOL CAMPO, NYLON, FIO 3MM, MALHA 16, DIM:7,5X2,5M (COD.201 6)	PAR	1,0000	346,80	346,80	INSUMO ORSE
I		244		TRAVES P/ FUTEBOL CAMPO C/ TUBO 4" COD.4015	PAR	1,0000	3.648,86	3.648,86	INSUMO ORSE
CPU			C006	TABELA DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS, REDES E ESTRUTURA EM TUBO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND			3.613,37	SINAPI 103769
C	88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,3750	28,60	125,13	SERVIÇO SINAPI
C	88316			SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4584	20,92	30,51	SERVIÇO SINAPI
I		10527		LOCAÇAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	0,0195	22,00	0,43	INSUMO SINAPI
I		25400		PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, OFICIAL, 1800 X 1200 MM, INCLUINDO ARO DE METAL E REDE EM POLIPROPILENO 100% (SEM SUPORTE DE FIXACAO)	UND	0,5000	3.207,73	1.603,87	INSUMO SINAPI
I		2522		ESTRUTURA/SUPORTE OFICIAL P/TABELA DE BASQUETE EM TUBO AÇO GALVANIZADO D=5", H=3,05M PISO/ARO, PINTURA SINTÉTICA.(COD.4016)	UND	1,0000	1.779,16	1.779,16	INSUMO ORSE
C	97064			MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE(EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M	3,0000	24,76	74,28	SERVIÇO SINAPI
CPU			C007	ESTACA BROCA DE CONCRETO (0,20 X 0,20) M, ESCAVAÇÃO MANUAL, COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2"	M			199,88	SINAPI 101175
C	88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1030	28,60	31,55	SERVIÇO SINAPI
C	88316			SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3300	20,92	27,82	SERVIÇO SINAPI
I		7696		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	1,4000	84,79	118,71	INSUMO SINAPI
C	94970			CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0440	495,65	21,81	SERVIÇO SINAPI
CPU			C008	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM	M2			51,46	SINAPI 94992
C	88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1483	28,60	4,24	SERVIÇO SINAPI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PARQUINHO INFANTIL E PISTA DE CAMINHADA (TIPO B)	DATA:	11/03/2025
ENDEREÇO:	BRASIL	BDI:	25,03%
DATA BASE:	fev/02	ENC. SOCIAIS:	81,46%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO									
TIPO ITEM	CÓDIGOS		CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO ITEM	UNID.	COEF.	R\$ UNIT.	TOTAL	Composição Espelho
	SERVIÇOS	INSUMOS							
C	88316			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2459	20,92	5,14	SERVIÇO SINAPI
C	88262			CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0976	28,17	2,75	SERVIÇO SINAPI
I		4517		SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4500	2,93	1,32	INSUMO SINAPI
I		5068		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240	18,25	0,44	INSUMO SINAPI
C	94964			CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0739	508,40	37,57	SERVIÇO SINAPI
CPU			C009	CAIXA ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, TAMPA EM CONCRETO COM GRELHA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,6X0,5 M PARA REDE DE DRENAGEM	UND			801,67	SINAPI 99264
C	88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,4675	28,60	156,37	SERVIÇO SINAPI
C	88316			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,2960	20,92	89,87	SERVIÇO SINAPI
C	89299			ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	2,4000	82,47	197,93	SERVIÇO SINAPI
I		2692		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0073	6,19	0,05	INSUMO SINAPI
I		4491		PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1579	8,39	1,32	INSUMO SINAPI
I		4517		SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1878	2,93	0,55	INSUMO SINAPI
I		5069		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0166	18,60	0,31	INSUMO SINAPI
I		6193		TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5889	25,41	14,97	INSUMO SINAPI
C	5678			RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0175	157,97	2,77	SERVIÇO SINAPI
C	5679			RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0357	70,39	2,52	SERVIÇO SINAPI
C	87878			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	1,4000	4,93	6,90	SERVIÇO SINAPI
C	87530			MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,4000	40,43	56,60	SERVIÇO SINAPI
C	94970			CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0792	495,65	39,26	SERVIÇO SINAPI
C	97736			PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,0792	1.473,41	116,69	SERVIÇO SINAPI
C	101616			PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,9900	6,37	6,31	SERVIÇO SINAPI
C	103002			GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 200 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND	0,5000	218,52	109,26	SERVIÇO SINAPI
CPU			C010	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,20 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES	M			193,10	SINAPI 102690
C	88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1073	28,60	2,93	SERVIÇO SINAPI
C	88316			SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3219	20,92	6,68	SERVIÇO SINAPI
C	90106			ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	0,8000	8,63	5,55	SERVIÇO SINAPI
I		4718		PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0837	129,93	129,93	INSUMO SINAPI
I		3670		JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UND	1,0000	23,89	20,15	INSUMO SINAPI
I		4021		GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	M2	1,8000	8,82	17,28	INSUMO SINAPI
I		38052		TUBO DRENO, CORRUGADO, ESPIRALADO, FLEXIVEL, PERFURADO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DN 100 MM, (4") PARA DRENAGEM - EM ROLO (NORMA DNIT 093/2006 - E.M)	M	1,0030	10,55	10,58	INSUMO SINAPI
CPU			C011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			30,47	SINAPI 95728 + 91864
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,2030	32,22	6,54	COMPOSIÇÃO
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2030	23,51	4,77	SERVIÇO SINAPI
I		2685		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	M	1,0538	8,91	9,39	INSUMO SINAPI
C	91170			FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023 PS	M	1,0000	9,77	9,77	SERVIÇO SINAPI

OBRAS:	CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PARQUINHO INFANTIL E PISTA DE CAMINHADA (TIPO B)	DATA:	11/03/2025
ENDEREÇO:	BRASIL	BDI:	25,03%
DATA BASE:	fev/02	ENC. SOCIAIS:	81,46%

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO									
TIPO ITEM	CÓDIGOS		CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO ITEM	UNID.	COEF.	R\$ UNIT.	TOTAL	Composição Espelho
	SERVIÇOS	INSUMOS							
CPU			C012	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			8,31	SINAPI 97667
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0672	32,22	2,16	COMPOSIÇÃO
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0672	23,51	1,58	SERVIÇO SINAPI
I		39246		ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	1,1000	4,15	4,57	INSUMO SINAPI
CPU			C013	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			11,82	SINAPI 97668
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0945	32,22	3,04	COMPOSIÇÃO
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0945	23,51	2,22	SERVIÇO SINAPI
I		2446		ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	1,1000	5,96	6,56	INSUMO SINAPI
CPU			C014	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			49,52	SINAPI 95728 + 91864
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,2030	32,22	6,54	COMPOSIÇÃO
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2030	23,51	4,77	SERVIÇO SINAPI
I		2681		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	1,0538	21,31	22,46	INSUMO SINAPI
C	91171			FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL Z 1/20/FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF 09/2023 PS	M	1,0000	15,75	15,75	SERVIÇO SINAPI
CPU			C015	CURVA LONGA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			23,36	SINAPI 91917
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3280	32,22	10,57	COMPOSIÇÃO
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3280	23,51	7,71	SERVIÇO SINAPI
I		1884		CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UND	1,0000	5,08	5,08	INSUMO SINAPI
CPU			C016	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			4,98	SINAPI 91927
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0290	23,51	0,68	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0290	32,22	0,93	COMPOSIÇÃO
I		21127		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UND	0,0094	3,29	0,03	INSUMO SINAPI
I		1022		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,2434	2,68	3,33	INSUMO SINAPI
CPU			C017	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			7,31	SINAPI 91929
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390	23,51	0,92	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0390	32,22	1,26	COMPOSIÇÃO
I		21127		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UND	0,0094	3,29	0,03	INSUMO SINAPI
I		1021		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,2434	4,11	5,11	INSUMO SINAPI
CPU			C018	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			10,31	SINAPI 91931
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0510	23,51	1,20	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0510	32,22	1,64	COMPOSIÇÃO
I		21127		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UND	0,0094	3,29	0,03	INSUMO SINAPI
I		994		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	1,2434	5,98	7,44	INSUMO SINAPI
CPU			C019	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			16,45	SINAPI 91933
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760	23,51	1,79	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0760	32,22	2,45	COMPOSIÇÃO
I		21127		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UND	0,0094	3,29	0,03	INSUMO SINAPI
I		1020		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	M	1,2434	9,80	12,19	INSUMO SINAPI
CPU			C020	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			25,78	SINAPI 91935
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1140	23,51	2,68	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1140	32,22	3,67	COMPOSIÇÃO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PARQUINHO INFANTIL E PISTA DE CAMINHADA (TIPO B)							DATA: 11/03/2025		
ENDEREÇO: BRASIL							BDI: 25,03%		
DATA BASE: fev/02							ENC. SOCIAIS: 81,46%		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO									
TIPO ITEM	CÓDIGOS		CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO ITEM	UNID.	COEF.	R\$ UNIT.	TOTAL	Composição Espelho
	SERVIÇOS	INSUMOS							
I		21127		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UND	0,0094	3,29	0,03	INSUMO SINAPI
I		995		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	1,2434	15,60	19,40	INSUMO SINAPI
CPU			C021	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			40,12	SINAPI 95781
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3226	23,51	7,58	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3226	32,22	10,39	COMPOSIÇÃO
I		11950		BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UND	2,0000	0,31	0,62	INSUMO SINAPI
I		2560		CONDULETE DE ALUMINIO TIPO C, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UND	1,0000	21,52	21,52	INSUMO SINAPI
CPU			C022	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			38,25	SINAPI 95782
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2550	23,51	6,00	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,2550	32,22	8,21	COMPOSIÇÃO
I		11950		BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UND	2,0000	0,31	0,62	INSUMO SINAPI
I		2590		CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UND	1,0000	23,42	23,42	INSUMO SINAPI
CPU			C023	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			52,88	SINAPI 95796
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4578	23,51	10,76	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4578	32,22	14,75	COMPOSIÇÃO
I		11950		BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UND	2,0000	0,31	0,62	INSUMO SINAPI
I		2586		CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UND	1,0000	26,75	26,75	INSUMO SINAPI
CPU			C024	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 70A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO)	UND			4.128,39	SINAPI 101506
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,9355	32,22	62,35	COMPOSIÇÃO
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2150	23,51	5,05	SERVIÇO SINAPI
I		11864		CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2	UND	3,0000	44,82	134,46	INSUMO SINAPI
C	CA004			ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,0000	130,49	391,46	COMPOSIÇÃO
I		39809		CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UND	1,0000	213,32	213,32	INSUMO SINAPI
C	CA004			ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,0000	130,49	391,46	COMPOSIÇÃO
C	CA005			NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,0000	71,38	142,76	COMPOSIÇÃO
C	CA002			DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 70A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,0000	153,92	153,92	COMPOSIÇÃO
C	CA006			JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,0000	104,07	104,07	COMPOSIÇÃO
C	103325			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	3,4800	78,22	272,21	SERVIÇO SINAPI
C	87878			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	M2	6,9600	4,93	34,31	SERVIÇO SINAPI
C	87530			MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	6,9600	40,43	281,39	SERVIÇO SINAPI
C	104642			PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	M2	6,9600	10,85	75,52	SERVIÇO SINAPI
C	97734			PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 01/2018	M3	0,0300	3.006,68	90,20	SERVIÇO SINAPI
C	CA007			CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO XLPE, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	15,0000	118,39	1.775,92	COMPOSIÇÃO
CPU			C025	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			553,13	SINAPI 101883
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	23,51	12,54	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,5335	32,22	17,19	COMPOSIÇÃO
C	87367			ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO. PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M3	0,0134	715,70	9,59	SERVIÇO SINAPI

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PARQUINHO INFANTIL E PISTA DE CAMINHADA (TIPO B)							DATA: 11/03/2025		
ENDEREÇO: BRASIL							BDI: 25,03%		
DATA BASE: fev/02							ENC. SOCIAIS: 81,46%		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO									
TIPO ITEM	CÓDIGOS		CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO ITEM	UNID.	COEF.	R\$ UNIT.	TOTAL	Composição Espelho
	SERVIÇOS	INSUMOS							
I		13395		QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	UND	1,0000	513,81	513,81	INSUMO SINAPI
CPU			C026	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			15,77	SINAPI 93654
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0476	23,51	1,12	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0476	32,22	1,53	COMPOSIÇÃO
I		1570		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UND	1,0000	1,39	1,39	INSUMO SINAPI
I		34653		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UND	1,0000	11,73	11,73	INSUMO SINAPI
CPU			C027	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			17,23	SINAPI 93655
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0663	23,51	1,56	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0663	32,22	2,14	COMPOSIÇÃO
I		1571		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UND	1,0000	1,81	1,81	INSUMO SINAPI
I		34653		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UND	1,0000	11,73	11,73	INSUMO SINAPI
CPU			C028	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			113,36	SINAPI 93671
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2734	23,51	6,43	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,2734	32,22	8,81	COMPOSIÇÃO
I		1573		TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UND	3,0000	2,16	6,48	INSUMO SINAPI
I		34709		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UND	1,0000	91,64	91,64	INSUMO SINAPI
CPU			C029	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO 45 KA, 175 V, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			143,09	ORSE 9041
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	23,51	7,05	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3000	32,22	9,66	COMPOSIÇÃO
I		39467		DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UND	1,0000	126,37	126,37	INSUMO SINAPI
CPU			C030	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			90,71	SINAPI 96974
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3189	23,51	7,50	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3189	32,22	10,27	COMPOSIÇÃO
C	98463			SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UND	0,6667	25,70	17,13	SERVIÇO SINAPI
I		867		CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	1,0500	53,15	55,81	INSUMO SINAPI
CPU			C031	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			199,19	SINAPI 96986
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3882	23,51	9,13	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,3882	32,22	12,51	COMPOSIÇÃO
C	104749			CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UND	1,0000	25,49	25,49	SERVIÇO SINAPI
I		3378		HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UND	1,0000	152,07	152,07	INSUMO SINAPI
CPU			C032	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1800 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			32,91	SINAPI 101632
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0168	23,51	0,39	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0168	32,22	0,54	COMPOSIÇÃO
I		21127		FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UND	0,0210	3,29	0,07	INSUMO SINAPI
I		COT-009		RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1800 W	UN	1,0000	31,90	31,90	COTAÇÃO
CPU			C033	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA EM LED 100W DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			114,38	SINAPI 97601
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4165	23,51	9,79	SERVIÇO SINAPI
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,1735	32,22	5,59	COMPOSIÇÃO
I		13791		REFLETOR SLIM LED 100W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LI GHT OU SIMILAR	UND	1,0000	99,00	99,00	INSUMO ORSE
CPU			C034	POSTE EM CONCRETO ARMADO SEÇÃO CIRCULAR 200/10, TIPO C-14 COM 3 REFLETORES EM LED 200W FIXADOS EM CRUZETA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			3.375,25	SINAPI 97601 + PRÓPRIA
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	2,2495	32,22	72,47	COMPOSIÇÃO
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5205	23,51	35,75	SERVIÇO SINAPI
I		420		CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UND	2,0000	38,49	76,98	INSUMO SINAPI
I		34519		CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	UND	1,0000	124,57	124,57	INSUMO SINAPI

6 de 7

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PARQUINHO INFANTIL E PISTA DE CAMINHADA (TIPO B)							DATA: 11/03/2025		
ENDEREÇO: BRASIL							BDI: 25,03%		
DATA BASE: fev/02							ENC. SOCIAIS: 81,46%		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO									
TIPO ITEM	CÓDIGOS		CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO ITEM	UNID.	COEF.	R\$ UNIT.	TOTAL	Composição Espelho
	SERVIÇOS	INSUMOS							
CPU			CA004	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			130,49	SINAPI 92341
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,4780	32,22	15,40	COMPOSIÇÃO
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4780	23,51	11,24	SERVIÇO SINAPI
I		7696		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	1,0390	84,79	88,10	INSUMO SINAPI
C	91171			FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 2 1/2"FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF. 09/2023. PS	M	1,0000	15,75	15,75	SERVIÇO SINAPI
CPU			CA005	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			71,38	SINAPI 92344
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,6450	32,22	20,78	COMPOSIÇÃO
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6450	23,51	15,16	SERVIÇO SINAPI
I		4181		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UND	1,0000	35,13	35,13	INSUMO SINAPI
I		7307		FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0060	50,91	0,31	INSUMO SINAPI
CPU			CA006	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND			104,07	SINAPI 92351
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,9670	32,22	31,16	COMPOSIÇÃO
C	88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9670	23,51	22,73	SERVIÇO SINAPI
I		3471		COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UND	1,0000	49,87	49,87	INSUMO SINAPI
I		7307		FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0060	50,91	0,31	INSUMO SINAPI
CPU			CA007	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO XLPE, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			118,39	SINAPI 101562
C	CA001			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,0029	32,22	0,09	COMPOSIÇÃO
I		996		CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	M	1,0401	24,19	25,16	INSUMO SINAPI
I		39263		CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 25 MM2	M	1,0401	89,55	93,14	INSUMO SINAPI

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PARQUINHO INFANTIL E PISTA DE CAMINHADA (TIPO B)
 ENDEREÇO: BRASIL
 DATA BASE: fev/25

BDI SERVIÇOS: 25,03%
 ENC. SOCIAIS: 81,46%

MAPA DE COTAÇÕES

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	MEDIANA	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3
COT-001	PAREDE ESCALADA (2,00 X 1,80)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M111 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UND	5.847,54	LÚDICO PARQUES		
	PAREDE ESCALADA (2,00 X 1,80)M EM MADEIRA, REF. MODELO M111 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR	UN	1,00	5.847,54		
COT-002	GANGORRA DUPLA (3,00 X 2,50)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M128 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	3.693,19	LÚDICO PARQUES		
	GANGORRA DUPLA EM MADEIRA, REF. MODELO M128 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR	UN	1,00	3.693,19		
COT-003	BRINQUEDO (4,00 X 5,00)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, CONTENDO 1 CASINHA, 1 RAMPA DE ACESSO, 1 ESCORREGADOR, 1 ESCADA DE MARINHEIRO E 2 BALANÇOS, REF. MODELO M220 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR	UN	24.621,24	LÚDICO PARQUES		
	BRINQUEDO EM MADEIRA CONTENDO 1 CASINHA, 1 RAMPA DE ACESSO, 1 ESCORREGADOR, 1 ESCADA DE MARINHEIRO E 2 BALANÇOS, REF. MODELO M220 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR	UN	1,00	24.621,24		
COT-004	BANCO FIXO (0,70 X 1,50)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M312 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1.461,89	LÚDICO PARQUES		
	BANCO FIXO (0,70 X 1,50)M EM MADEIRA, REF. MODELO M312 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR	UN	1,00	1.461,89		
COT-005	CESTO DE LIXO (0,60 X 0,60)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M313 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	923,30	LÚDICO PARQUES		
	CESTO DE LIXO (0,60 X 0,60)M EM MADEIRA, REF. MODELO M313 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR	UN	1,00	923,30		
COT-006	BALANÇO DUPLO (1,50 X 3,00)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M117 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	2.769,89	LÚDICO PARQUES		-
	BALANÇO DUPLO EM MADEIRA, REF. MODELO M117 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	2.769,89		
COT-007	MESA PARA JOGOS (1,00 X 1,00)M COM 4 BANCOS (0,30 X 0,30)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M314 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	3.385,42	LÚDICO PARQUES		-
	MESA PARA JOGOS EM MADEIRA, REF. MODELO M314 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	3.385,42		
COT-008	CONJUNTO MESA (1,00 X 2,00)M E 2 BANCOS (0,30 X 2,00)M EM MADEIRA PINUS OU EUCALIPTO TRATADO, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO, REF. MODELO M315 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	5.847,54	LÚDICO PARQUES		-
	CONJUNTO MESA E BANCOS EM MADEIRA, REF. MODELO M315 DA LÚDICO PARQUES OU SIMILAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	5.847,54		
COT-009	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1800 W	UN	35,08	DECORLUX		-
	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1800 W	UN	1,00	31,90		
COT-010	PISO MODULAR EM POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO E RESISTÊNCIA, PROTEÇÃO UV, INCLUINDO DEMARCAÇÃO DA QUADRA COM TINTA À BASE DE PU - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	102.765,00	ALTIPIPOS		-
	PISO MODULAR EM POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO E RESISTÊNCIA, PROTEÇÃO UV, INCLUINDO DEMARCAÇÃO DA QUADRA COM TINTA À BASE DE PU - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	102.765,00		

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PARQUINHO INFANTIL E PISTA DE CAMINHADA (TIPO B)							
ENDEREÇO: BRASIL DATA BASE: fev/25 REV: R00							
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO							
ITEM	SERVIÇOS	ÍNDICE	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	VALOR
			30	60	90	120	SERVIÇO C/ BDI
01	FUNDAÇÃO	0,99%	14.535,68				14.535,68
	% no PERÍODO		100,00%				
02	PAVIMENTAÇÃO	27,64%	76.239,39	114.359,09	114.359,09	76.239,39	381.196,97
	% no PERÍODO		20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	
03	ESTRUTURA	2,53%	23.446,48	15.630,99			39.077,47
	% no PERÍODO		60,00%	40,00%			
04	ALVENARIA E FECHAMENTO	13,20%		63.470,02	84.626,69	63.470,02	211.566,72
	% no PERÍODO			30,00%	40,00%	30,00%	
05	REVESTIMENTO	0,72%		1.814,72	4.536,80	2.722,08	9.073,60
	% no PERÍODO			20,00%	50,00%	30,00%	
06	PINTURA	2,07%				32.141,20	32.141,20
	% no PERÍODO					100,00%	
07	EQUIPAMENTOS	0,37%				5.384,95	5.384,95
	% no PERÍODO					100,00%	
08	FUNDAÇÃO	0,33%		4.765,56			4.765,56
	% no PERÍODO			100,00%			
09	PAVIMENTAÇÃO	13,51%			161.411,44		161.411,44
	% no PERÍODO				100,00%		
10	EQUIPAMENTOS	0,29%				4.517,80	4.517,80
	% no PERÍODO					100,00%	
11	FUNDAÇÃO	0,27%		3.971,30			3.971,30
	% no PERÍODO			100,00%			
12	PAVIMENTAÇÃO	5,33%			28.205,88	65.813,71	94.019,59
	% no PERÍODO				30,00%	70,00%	
13	EQUIPAMENTOS	4,23%				34.642,22	34.642,22
	% no PERÍODO					100,00%	
14	PAVIMENTAÇÃO	7,36%	34.113,29	22.742,19	56.855,49		113.710,97
	% no PERÍODO		30,00%	20,00%	50,00%		
15	PINTURA	3,90%			12.881,07	51.524,26	64.405,33
	% no PERÍODO				20,00%	80,00%	
16	PAVIMENTAÇÃO	2,30%	10.132,60	6.755,06	16.887,66		33.775,32
	% no PERÍODO		30,00%	20,00%	50,00%		
17	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	4,62%			24.832,20	24.832,20	49.664,39
	% no PERÍODO				50,00%	50,00%	
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,33%	19.552,91	29.329,36	29.329,36	19.552,91	97.764,53
	% no PERÍODO		20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	
19	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,22%	1.275,48	1.913,22			3.188,69
	% no PERÍODO		40,00%	60,00%			
20	DRENAGEM	2,77%	73.821,38	18.455,34			92.276,72
	% no PERÍODO		80,00%	20,00%			
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1,04%				15.894,00	15.894,00
	% no PERÍODO					100,00%	
ESTIMATIVA DE MEDIÇÃO MENSAL		100.00%	253.117,20	283.206,85	533.925,66	396.734,74	1.466.984,45
TOTAL ACUMULADO			253.117,20	536.324,05	1.070.249,71	1.466.984,45	

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)
DESONERAÇÃO DA MÃO DE OBRA
BDI GERAL

Valores adotados com base no Acórdão do TCU nº 2622/2013

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PARQUINHO INFANTIL E PISTA DE CAMINHADA (TIPO B)

ENDEREÇO: BRASIL

DATA BASE: fev/2025

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%
A - Administração Central	3,00%
B - Custos Financeiros	1,00%
C - Riscos	0,97%
D - Seguros e Garantias Contratuais	0,80%
	5,77%
LUCRO	%
E - Lucro Operacional	6,16%
	6,16%
TRIBUTOS	%
F - PIS	0,65%
G - COFINS	3,00%
H - ISSQN (40% DO VALOR DA MÃO DE OBRA)	2,00%
I - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA	4,50%
	10,15%
Assim, com base na fórmula proposta pelo acórdão TCU nº 2622/2013, temos:	
$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$	
BDI COM TRIBUTOS (%)	25,03%

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)
DESONERAÇÃO DA MÃO DE OBRA
BDI DIFERENCIADO

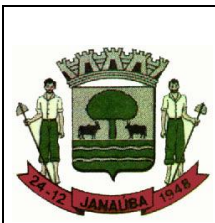
Valores adotados com base no Acórdão do TCU nº 2622/2013

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL COM GRAMA SINTÉTICA, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PARQUINHO INFANTIL E PISTA DE CAMINHADA (TIPO B)

ENDEREÇO: BRASIL

DATA BASE: Fev/2025

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%
A - Administração Central	1,50%
B - Custos Financeiros	1,00%
C - Riscos	0,56%
D - Seguros e Garantias Contratuais	0,30%
	3,36%
LUCRO	%
E - Lucro Operacional	3,50%
	3,50%
TRIBUTOS	%
F - PIS	0,65%
G - COFINS	3,00%
H - ISSQN (40% DO VALOR DA MÃO DE OBRA)	2,00%
I - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA	4,50%
	10,15%
Assim, com base na fórmula proposta pelo acórdão TCU nº 2622/2013, temos:	
$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - T)} - 1$	
BDI COM TRIBUTOS (%)	19,09%



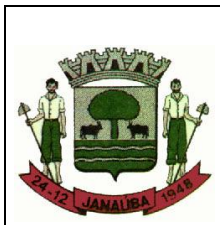
PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

INTRODUÇÃO

Os Espaços Esportivos Comunitários são compostos por campo society 30x50 com grama sintética, quadra de basquete 3 x 3, pista de caminhada e parquinho infantil, em área de construção mínima de 3.000 m², proporcionando infraestrutura adequada para atividades físicas e lazer.

OBJETO

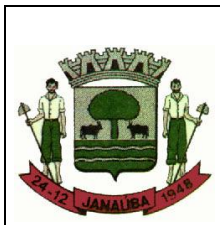
Construção do Espaço Esportivo Comunitário, no município de Janaúba/MG (Novo PAC) 967905/2024.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

A obra em questão refere-se à Construção do Espaço Esportivo Comunitário no Município de Janaúba-MG, conforme localização abaixo:



FIGURA 01 – Localização da obra – Av Ecológica



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

Trata-se de obra de engenharia, tendo como objeto da presente contratação se caracteriza como **CONSTRUÇÃO**, cuja atividade estabelecida, privativa das profissões de arquiteto e engenheiro, implica na intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais dos logradouros, de interesse para a Administração, que deverá ser norteada e executada de acordo com Projeto Básico.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

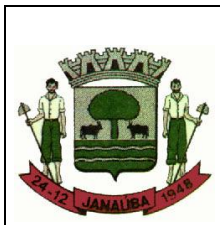
A criação do Espaço Esportivo Comunitário tem como objetivo expandir o acesso a uma infraestrutura esportiva moderna e de qualidade, proporcionando um ambiente que estimule a convivência social, fortaleça os laços comunitários e incentive hábitos saudáveis por meio da prática esportiva. Além disso, a iniciativa contribui para a redução da violência ao oferecer alternativas de lazer e inclusão, alinhando-se às diretrizes do Ministério do Esporte na promoção do esporte e do bem-estar para pessoas de todas as idades.

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n. 14.133/2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

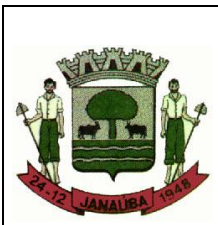
Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

Para a presente contratação será elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

I. Requisitos técnicos da contratação

- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia para execução **CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO**, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de **Atestado de Capacidade Técnico-profissional**;
- g) Apresentação, por parte da contratada, de **Atestado de Capacidade Técnico-operacional**, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- h) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

- i) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

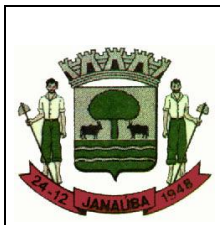
II. Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

III. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia,



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;

- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

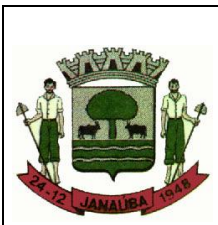
Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A demanda prevista será resultado do programa de necessidades estabelecido, vistoria técnica da CONSTRUÇÃO, levantamento detalhado dos serviços e as quantidades dos mesmos, elaboração dos projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

I. Da modalidade de licitação“ CONCORRÊNCIA”

A escolha da modalidade “Concorrência” se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de **atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimo de qualificação** exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

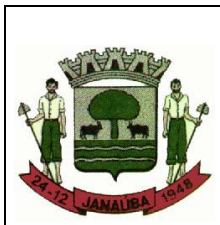
A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art.28, inciso II, pela Lei n.14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de **obras e serviços comuns de engenharia**. Na concorrência a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

A contratação em tela busca a **CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO**. O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, na orientação técnica OT-IBR 002/2009 define obra como:

Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme disposto na Lei Federal nº 5.194/66.

Reformar consiste em alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual.

Como se verifica o objeto da presente contratação caracteriza-se como **obra**, pois a sua execução necessita de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados, de modo que a modalidade adequada para o processamento da **Concorrência Eletrônica** é por meio da concorrência na sua forma eletrônica, uma vez que o art.17, §2º da Lei n.14.133/2021 dispõe que as licitações serão realizadas, preferencialmente, sob a forma eletrônica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

II. Do critério de julgamento “ MENOR PREÇO”

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de Concorrência Eletrônica para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

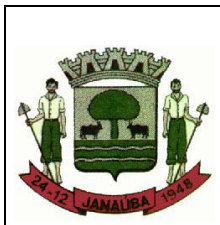
- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) técnica e preço;
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto;

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo “Menor Preço” se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

III. Do regime “ EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO”

A escolha pelo regime de execução por empreitada por preço unitário é orientada pelo Acórdão 1.977/2013 – TCU e se justifica por se tratar de uma obra de **EDIFICAÇÃO**, cuja execução por este regime permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, cujo o valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Dessa



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

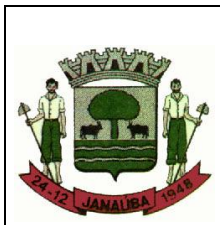
Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

forma, esta escolha se torna necessária para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projeto, evitando ônus ao erário público.

No que se refere ao critério de seleção de licitante, será adotado o regime de empreitada por preço unitário, conforme previsto no art. 46, inciso I, da Lei 14.133/21 e seguindo a orientação consubstanciada no Acórdão 1.977/2013 no qual a Corte de Contas entendeu:

Segundo a Lei de Licitações e Contratos, a empreitada por preço unitário consiste na contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas. É utilizada sempre que os quantitativos a serem executados não puderem ser definidos com grande precisão[...] A remuneração da CONTRATADA, nesse regime, é feita em função das unidades de serviço efetivamente executadas, com os preços previamente definidos na planilha orçamentária da obra. Assim, o acompanhamento do empreendimento torna-se mais difícil e detalhado, já que se faz necessária a fiscalização sistemática dos serviços executados. Nesse caso, o contratado se obriga a executar cada unidade de serviço previamente definido por um determinado preço acordado. O construtor contrata apenas o preço unitário de cada serviço, recebendo pelas quantidades efetivamente executadas[...] A precisão da medição dos quantitativos é muito mais crítica no regime de empreitada por preço unitário do que em contratos a preços globais, visto que as quantidades medidas no campo devem ser exatas, pois corresponderão, de fato, às quantidades a serem pagas. Portanto, as equipes de medição do proprietário devem ser mais cuidadosas e precisas em seus trabalhos, porque as quantidades medidas definirão o valor real do projeto.

Trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra descrita no Projeto Básico e Projeto Executivo e seus anexos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE.

Nos instrumentos que compõe esta contratação constaram, a previsão de obrigação de resultado, no qual a CONTRATADA se comprometerá a entregar a obra nos moldes estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo fornecer os materiais, equipamentos e demais itens que se fizerem necessários a execução, assim como assumir a responsabilidade pelos riscos até o momento da entrega da obra.

O contrato será executado mediante a realização dos projetos previstos no projeto executivo anexo ao edital, no qual a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra suficiente a perfeita realização do empreendimento, devendo a vencedora observar as regras e obrigações contratuais dispostas no Termo de Referência e demais artefatos da contratação.

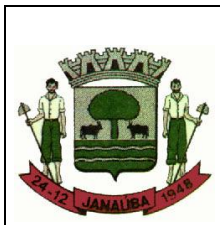
Cabe ressaltar que, apesar da prestação contínua dos serviços até o adimplemento do contrato, não haverá previsão de dedicação de mão de obra exclusiva, devendo a CONTRATADA decidir e dispor do quantitativo que julgar suficiente a execução do cronograma previsto para a contratação.

IV. Do fracionamento do lote

A contratação para a execução da obra deverá ser licitada como **objeto não divisível**, sem parcelamento do objeto com a execução da obra por uma única empresa considerando as características do projeto e a sua respectiva complexidade.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21).



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

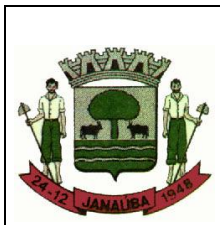
A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública. As referências mais utilizadas na elaboração de orçamentos de obras deste município são: SINAPI, SEINFRA, SUDECAP e SICRO.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico e Termo de Referência.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

A contratação destina-se a execução de obra do tipo **CONSTRUÇÃO**, com elementos que deverão ser definidos em projeto básico que deverão prever, inicialmente, os seguintes serviços:

- ❖ Fundação;
- ❖ Pavimentação;
- ❖ Estrutura;
- ❖ Alvenaria e fechamento;
- ❖ Revestimento;
- ❖ Pintura;
- ❖ Equipamentos;
- ❖ Urbanização e paisagismo;
- ❖ Instalações elétricas;
- ❖ Instalações hidráulicas;
- ❖ Drenagem;
- ❖ Serviços complementares;

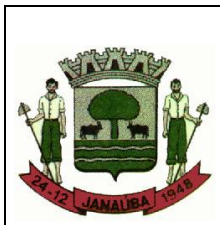
As intervenções deverão manter o padrão adequado de qualidade, aplicação de boas práticas executivas e consonância com os projetos e seus anexos.

JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

O parcelamento da solução **não é recomendável**, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Para a execução dos serviços de **CONSTRUÇÃO** não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, visto que são de execução dependente e sua indivisibilidade não alongará excessivamente o prazo de execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A execução da obra de **CONSTRUÇÃO** deverá promover melhorias de qualidade de vida aos moradores e condições adequadas de tráfego aos usuários das vias públicas de modo geral.

A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação, Termo de Referência e Projeto Básico.

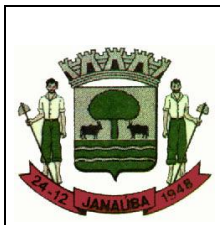
A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços de **CONSTRUÇÃO**, de acordo com o Projeto Básico, mantendo-se o padrão de qualidade, ou superior, já empregado nas demais obras de pavimentação.

PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- Relatório circunstanciado contendo a descrição e avaliação da opção selecionada, elaborado pela autoridade competente (§ 5º do art. 40 da Lei 14.133/21);
- Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

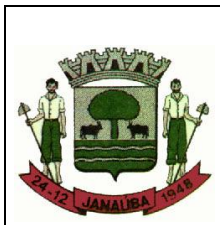
- Elaboração do Projeto Básico, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);
- Aprovação do Projeto;
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

- Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.
- Quando da realização do contrato exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

- Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

- Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.
-

CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

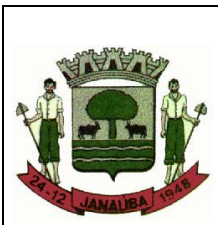
Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- O emprego apurado dos recursos públicos;
- Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

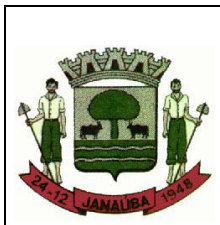
No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com **obra de engenharia** e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da reforma deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Trata-se de ação comum de engenharia, onde todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis, imóveis e de infraestrutura, com preservação das características originais dos bens, cuja ação interfere nas atividades desenvolvidas. As experiências anteriores indicam que a contratação apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos.

A Prefeitura de Janaúba não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados e equipamentos em quantitativo suficiente para a execução das obras descritas, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados, tendo em vista a demanda de melhorias para atender as necessidades da população.

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, sendo ele a contratação de empresa para execução de **CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO** conforme descritos nos demais anexos, segundo as condições e especificações previstas neste ETP por meio da Concorrência eletrônica.

Janaúba-MG, 20 de agosto de 2025.

Patrícia Almeida Santos
Engenheira Civil
CREA-MG 393.498/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS

CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318

Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

ANEXO – MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS
CNPJ 18.017.392/0001-67

Fone: (38) 3821- 4318
Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG

RISCO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO
RISCOS DO PROJETO		
Erros ou omissões na execução dos projetos básico e executivo.	CONTRATADA	• Execução de seguros Contratados. • Execução da garantia de execução. • Aplicação de sanções Contratuais.
Mudanças nos projetos a pedido do PODER CONCEDENTE que acarretem aumento de custos ou despesas não previstas inicialmente.	CONTRATANTE	• Aditivo financeiro do CONTRATO. • Repactuação das metas e prazos.
Falhas na execução das obras concernentes ao objeto do CONTRATO.	CONTRATADA	• Execução de seguros Contratados. • Execução da garantia de execução. • Aplicação de sanções Contratuais.
RISCOS DE ENGENHARIA E DE OPERAÇÃO		
Atraso na entrega de BENS REVERSÍVEIS pelo PODER CONCEDENTE.	CONTRATANTE	• Reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO. • Repactuação das metas e prazos.
Atraso na obtenção de licenças, permissões e autorizações de responsabilidade da CONTRATADA, em razão de fatos ou atos a ela imputáveis.	CONTRATADA	• Execução da garantia de execução do CONTRATO. • Aplicação de sanções Contratuais.
Prejuízos decorrentes de eventual paralisação da prestação dos serviços, por ato ou fato imputável à CONTRATADA.	CONTRATADA	• Execução de seguros Contratados. • Execução da garantia de execução. • Aplicação de sanções Contratuais.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS****CNPJ 18.017.392/0001-67****Fone: (38) 3821- 4318****Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG**

Danos comprovadamente causados pela CONTRATADA aos imóveis vizinhos à execução das obras concernentes ao objeto da CONCESSÃO, de acordo com limites e critérios definidos no CONTRATO.	CONTRATADA	• Execução de seguros Contratados. • Execução da garantia de execução. • Aplicação de sanções Contratuais.
Roubos, furtos, destruição, perdas ou avarias nos BENS REVERSÍVEIS ou nos próprios bens da CONTRATADA, cuja materialização não tenha sido provocada por ato ou fato imputável ao PODER CONCEDENTE.	CONTRATADA	• Execução de seguros Contratados. • Execução da garantia de execução. • Aplicação de sanções Contratuais.
Responsabilidade civil, administrativa, criminal e ambiental por danos decorrentes da execução do objeto do CONTRATO, com exceção de obrigações e passivos atribuídos ao PODER CONCEDENTE.	CONTRATADA	• Execução de seguros Contratados. • Execução da garantia de execução, se for o caso. • Aplicação de sanções contratuais, se for o caso.
Passivos e prejuízos, relacionados à prestação dos serviços, decorrentes de atos ou fatos ocorridos ou originados antes da assunção dos serviços pela CONTRATADA.	CONTRATANTE	• Reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO. • Repactuação das metas e prazos.
Descumprimento pelo PODER CONCEDENTE de suas obrigações contratuais ou regulamentares, incluindo, mas não se limitando, à inobservância dos prazos que lhe sejam aplicáveis, previstos no CONTRATO e/ou na legislação vigente	CONTRATANTE	• Reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO. • Repactuação das metas e prazos.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS****CNPJ 18.017.392/0001-67****Fone: (38) 3821- 4318****Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG**

Vícios ocultos nos BENS REVERSÍVEIS, assim considerados aqueles não apontados no Termo de Vistoria e Transferência dos Bens e que não puderem ter sido identificados pela CONCESSIONÁRIA, por motivos não imputáveis a ela, quando do recebimento dos BENS REVERSÍVEIS	CONTRATANTE	• Reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO. • Aditivo contratual.
RISCOS FINANCEIROS		
Não obtenção do retorno econômico previsto pelo privado .	CONTRATADA	• Gestão contratual da CONCESSIONÁRIA
Variação dos custos de insumos operacionais, de manutenção, de compra, de investimentos, dentre outros dessa natureza.	CONTRATADA	• Gestão contratual da CONCESSIONÁRIA
Variação dos custos e da produtividade da mão de obra empregada pela CONTRATADA na consecução das atividades objeto da CONCESSÃO.	CONTRATADA	• Gestão contratual da CONCESSIONÁRIA
Prejuízos decorrentes da gestão ineficiente do objeto do CONTRATO.	CONTRATADA	• Gestão contratual da CONCESSIONÁRIA
Criação, alteração ou extinção de tributos ou encargos legais, exceto os impostos sobre a renda, após a data de apresentação da proposta comercial.	CONTRATANTE	• Reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO
RISCOS AMBIENTAIS E REGULATÓRIOS		
Responsabilidade ambiental sobre os passivos ambientais já existentes ou originados em data anterior à data da assunção dos serviços, ainda que verificados ou conhecidos após tal data, bem como pelas compensações ambientais, e condicionantes que não estejam	CONTRATANTE	• Reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA - MINAS GERAIS****CNPJ 18.017.392/0001-67****Fone: (38) 3821- 4318****Praça Dr. Rockert, 92 – Centro – CEP 39440-000 – Janaúba - MG**

previstas no EDITAL ou nas licenças ambientais disponibilizadas pelo PODER CONCEDENTE, e desde que não sejam decorrentes de ação ou omissão da CONTRATADA.		
RISCOS JURÍDICOS		
Alteração legislativa de caráter específico que produza impacto direto sobre as receitas da CONCESSIONÁRIA.	CONTRATANTE	• Reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.
Modificação unilateral do CONTRATO pelo PODER CONCEDENTE.	CONTRATANTE	• Reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO
Ocorrência de fato do príncipe, fato da Administração ou de interferências imprevistas, bem como de fatos considerados como de caso fortuito e de força maior que não possam ser objeto de cobertura aceita por instituições seguradoras no mercado brasileiro há pelo menos 2 (dois) anos anteriores à época da ocorrência do evento, até o limite de apólices comercialmente aceitáveis e oferecidas por pelo menos duas empresas do ramo, com exceção dos riscos seguráveis	CONTRATANTE	• Reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO • Revisão dos prazos previstos no CONTRATO, incluindo as metas • Extinção da CONCESSÃO
Greve e dissídio coletivo de empregados da CONTRATADA e/ou de fornecedores, subcontratados de materiais e serviços da CONCESSIONÁRIA	CONTRATADA	• Gestão contratual da CONCESSIONÁRIA



MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DESCRITIVO DE ENGENHARIA

PROJETO MODELO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO TIPO A E TIPO B

PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (PAC)

MINISTÉRIO DO ESPORTE

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como finalidade expor as diretrizes de concepção do projeto do alambrado do campo de futebol pertencente ao espaço esportivo comunitário tipo A e tipo B do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) / Ministério do Esporte, ratificando e complementando, ainda, as informações contidas nas pranchas de desenhos do referido projeto, em especial as especificações de materiais.

2 PROJETO ALAMBRADO

O alambrado para o campo de futebol é estruturado por tubos de aço galvanizado, com diâmetro de 2" nas barras horizontais das extremidades e nos travamentos verticais, os travamentos horizontais intermediários são em tubos de 1 1/4". O fechamento consiste em tela de arame galvanizado, fio 12 BWG e malha quadrada 5 x 5 cm.

Os portões de acesso ao campo são compostos por estrutura externa em tubos galvanizados de 2" e com diagonais em tubos de 1 1/4", fechamento em tela de arame galvanizado, fio 12 BWG e malha quadrada 5 x 5 cm.





A fundação será em estaca do tipo broca com 20 cm de diâmetro e um metro de profundidade, contabilizada a partir da base da viga baldrame. Toda a fundação será travada por uma viga baldrame nas dimensões 15 x 25cm, que também servirá de alicerce para a mureta em alvenaria prevista no projeto arquitetônico. Concreto com fck 30 MPa para as fundações.

O modelo tipo A terá o comprimento total de 29,15 metros atrás do gol e 50,15 metros nas laterais. O modelo do tipo B terá o comprimento de 30,15 metros atrás do gol e 50,15 metros nas laterais.

3 OBSERVAÇÕES

- a) Para quaisquer esclarecimentos a autora do Projeto deverá ser consultada;
- b) As especificações contidas no presente memorial poderão sofrer alterações; para tanto, a autora do Projeto deverá ser previamente consultada.

São Luís, 11 de março de 2024.

GLAUCIA ADRIANE DE
SOUSA
SULZBACH:60717531392

Assinado de forma digital por
GLAUCIA ADRIANE DE SOUSA
SULZBACH:60717531392
Dados: 2024.06.18 09:51:23
-03'00'

Gláucia Adriane de Sousa Sulzbach
Me. Engenheira civil
CREA 1118491602MA





MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DESCRITIVO DE ARQUITETURA

PROJETO MODELO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO TIPO A E TIPO B PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (PAC) MINISTÉRIO DO ESPORTE

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como finalidade expor sumariamente as diretrizes de concepção do projeto arquitetônico do espaço esportivo comunitário tipo A e tipo B do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) / Ministério do Esporte, ratificando e complementando, ainda, as informações contidas nas pranchas de desenhos do referido projeto, em especial as especificações de materiais.

2 O PROJETO

O Projeto é destinado a atender as necessidades do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)/Ministério do Esporte.

Com uma área total de 3.000,00m², o programa de necessidades foi desenvolvido em uma construção térrea, abrigando os seguintes ambientes:

- Campo de Futebol *Society*;
- Meia Quadra de Basquete;
- *Playground*;
- Pista de Caminhada;
- Jardim;

Os ambientes acima descritos, estão previstos a instalação de rampas de acessibilidade, quando necessário.





Na Arquitetura, por se tratar de um Projeto modelo a ser implantado em todas as unidades federativas do país, baseou-se na utilização de materiais de fácil acesso e que favorecesse também a questão da manutenção e durabilidade. Destaca-se, também, a adoção de linhas retas. Buscou-se, ainda, preservar as áreas verdes (permeáveis) com jardins, utilizando árvores e plantas ornamentais.

3 ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DE MATERIAIS

3.1 Alvenarias

As alvenarias deverão ser em tijolo cerâmico de seis furos, assentados com argamassa de cimento e areia com traço 1:5, com espessura total de 15 cm, salvo indicação diferente. Deverão seguir rigorosamente as dimensões e alinhamentos indicados no Projeto Arquitetônico.

3.2 Pisos

Para o espaço do Campo de Futebol *Society*, foi utilizado grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 42mm.

Para a pista de caminhada, foi utilizado o piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, com acabamento em pintura de piso com tinta epóxi, na cor Laranja *Munsell*, da *Brazilian* Tintas ou similar, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi, e demarcação de faixa com tinta epóxi, e = 5 cm, aplicação manual, na cor Branco Ral, da *Brazilian* Tintas ou similar.

Para o Playground, foi utilizado piso de borracha esportivo, em placas de 50x50cm, espessura 15mm, assentado com argamassa, nas cores vermelho, verde e azul, aplicado sobre contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, acabamento não reforçado, espessura 6cm.

Para a meia quadra de basquete, foi utilizado o piso modular em polipropileno de alto impacto e resistência, proteção UV. Medidas: (profundidade x largura x altura) (300x300x15mm), na cor azul anil, ALTIPIOS ou similar. Demarcação da quadra com tinta à base de PU, e=5cm, na cor branca.





Para o jardim, foi utilizado o plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas. Plantio de arbustos ou cerca viva. Plantio de árvore ornamental com altura de muda menor ou igual a 2,00m e plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00m e menor ou igual a 4,00m.

3.3 Pinturas e revestimentos

Jardineiras com muretas em alvenaria com acabamento em pintura acrílica na cor Terracota Suave - Coral ou similar;

Quadra de futebol *society* com muretas em alvenaria com acabamento em pintura acrílica na cor Cinza Platina - Coral ou similar

3.4 Esquadrias

Porta dupla de abrir, com estrutura de tubo galvanizado com acabamento sintético na cor verde folha - Perfortex ou similar e tela de arame galvanizado fio 12 BWG, e malha quadrada 5x5cm, com acabamento em esmalte sintético fosco na cor verde folha - Perfortex ou similar.

3.5 Alambrado

Estrutura em tubo de aço galvanizado com acabamento em esmalte sintético fosco na cor verde folha - Coral ou similar e tela de arame galvanizado fio 12 BWG, e malha quadrada 5x5cm, com acabamento em esmalte sintético fosco na cor verde folha - Perfortex ou similar.

3.6 Mobiliário Urbano

12 Bancos fixos (0,70x1,50m) de madeira, em Pinus ou Eucalipto tratado, com acabamento em verniz fosco, ref. Modelo M312 da Lúdico Parques ou similar;

16 Cestos de lixo (0,60x0,60m) em madeira, com acabamento em verniz fosco, ref. modelo M313, da Lúdico Parques ou similar;





01 Pergolado de madeira, em Pinus ou Eucalipto tratado, com acabamento em verniz fosco, fixado com concreto sobre solo.

04 Conjuntos de mesas para jogos, de madeira, em Pinus ou Eucalipto tratado, com acabamento em verniz fosco, ref. Modelo M314 da Lúdico Parques ou similar, chumbada no piso. Medidas da mesa 1,00x1,00x0,75m e medidas do banco 0,30x0,30x0,45m;

02 Conjuntos de mesas para *pic-nic*, de madeira, em Pinus ou Eucalipto tratado, com acabamento em verniz fosco, ref. Modelo M315 da Lúdico Parques ou similar, chumbada no piso. Medidas da mesa 1,00x2,00x0,75m e medidas do banco 0,30x2,00x0,45m;

3.7. Playground

02 Paredes de escalada (2,00 x 1,80m) de madeira, em Pinus ou Eucalipto tratado, com acabamento em verniz fosco ref. Modelo M111, da Lúdico Parques ou similar;

01 Gangorra dupla (3,00x2,50m) de madeira, em Pinus ou Eucalipto tratado, com acabamento em verniz fosco, ref. Modelo M128, da Lúdico Parques ou similar;

01 Brinquedo de madeira (4,00x5,00m), em Pinus ou Eucalipto tratado, com acabamento em verniz fosco, contendo: 01 casinha, 01 escorregadeira, 1 escada marinheiro, 02 balanços e 01 rampa de acesso, ref. modelo M220 Casa de Tarzan, da Lúdico Parques ou similar;

01 Balanço de 02 lugares (1,50x3,00m) de madeira, em Pinus ou Eucalipto tratado, com acabamento em verniz fosco, ref. Modelo M117, da Lúdico Parques ou similar;

3.8. Campo de futebol *society*

02 Traves de aço galvanizado de 3" com acabamento em esmalte sintético na cor branco, com tela em rede em fio 4mm 100% nylon com proteção UV. Medidas: (profundidade x largura x altura) (1,50x2,50x5,00m);





3.9 Meia quadra de basquete

01 Tabela com aro de basquete padrão oficial, confeccionada com tubo de aço carbono com diâmetro de 4 polegadas, com acabamento em esmalte sintético na cor branco, chumbada no piso. Altura total de 3,95m.

4 OBSERVAÇÕES

- a) Para quaisquer esclarecimentos deverá ser consultado o autor do Projeto Arquitetônico;
- b) As especificações contidas no presente memorial poderão sofrer alterações; para tanto, os autores do Projeto Arquitetônico deverão ser previamente consultados.

São Luís, 11 de março de 2024



Documento assinado digitalmente

CLAUDIO ROBERTO DE FREITAS SANTOS

Data: 18/06/2024 08:20:14-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Claudio Roberto de Freitas Santos

Arquiteto e Urbanista

CAU A48004-5 MA





MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PROJETO MODELO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO TIPO A E TIPO B PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (PAC) MINISTÉRIO DO ESPORTE

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como finalidade expor sumariamente as diretrizes de concepção do projeto de instalações elétricas do espaço esportivo comunitário tipo A e tipo B do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) / Ministério do Esporte, ratificando e complementando, ainda, as informações contidas nas pranchas de desenhos do referido projeto, em especial as especificações de materiais.

2 O PROJETO

O Projeto é destinado a atender as necessidades do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)/Ministério do Esporte.

Com uma área total de 3.000,00m², o programa de necessidades foi desenvolvido em uma construção térrea, abrigando os seguintes ambientes:

- Campo de Futebol *Society*;
- Meia Quadra de Basquete;
- *Playground*;
- Pista de Caminhada;
- Jardim;

Para os ambientes acima descritos, estão previstos postes com 03 ou 06 refletores de LED com 200W de potência, cada um, para uso externo.

No projeto de instalações elétricas, por se tratar de um Projeto modelo a ser implantado em todas as unidades federativas do país, baseou-se pela maior quantidade de nível de tensão no país, sendo o nível de tensão de 220V trifásico e 110V monofásico. Caso





seja necessário alterar o nível de tensão para 380V trifásico e 220V monofásico, deverá ser realizado o dimensionamento dos circuitos na região.

3 ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DE MATERIAIS

3.1 Postes de iluminação

Os postes de iluminação serão basicamente formados por dois modelos, com três refletores de LED de 200W IP67 e seis refletores de LED de 200W IP67. Os postes deverão ser de concreto circular de 200dAn e 10 metros de altura. Nos postes que possuírem três refletores, deverá ser instalado uma cruzeta fixada através de cinta e mão francesa plana, e nos postes que possuírem seis refletores, deverão ser instaladas duas cruzetas fixadas através de cinta e mão francesa plana.

3.2 Refletores

Para os refletores de LED de 100W e IP67 no alambrado, deverão ser instalados através de parafusos e porcas, garantindo que estejam nivelados e bem fixados. Para a conexão com a rede elétrica, deverá possuir uma caixa condutele que servirá como passagem dos condutores.

3.3 Condutores

Deve ser obedecido o dimensionamento dos condutores na seção, tipo de condutor, isolamento e proteção. Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 0,6/1kV, isolados com composto termoplástico de EPR com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 90°C em serviço contínuo. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812. Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfição e o descascamento para emendas e ligações.

Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem.





Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante classe A. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

3.4 Aterramento

O sistema de aterramento será constituído por cinco hastes de aterramento e cinco caixas de inspeção de polietileno de 300mm, espaçados a cada 2,50 metros. Os condutores de aterramento de cobre nu de 50mm a 07 fios serão enterrados a 50cm abaixo do nível do solo e fixados em hastes de aterramento de 3/4" e 2,4 metros de alta camada de cobre tipo *Copperweld* com conector grampo.

3.5 Quadro de distribuição

O quadro de distribuição - QDG, constituído de material metálico, instalação embutido, grau de proteção IP66, na qual recebe alimentação do quando de medição e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares e tripolares padrão DIN, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.

O quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser de 18 circuitos de embutir, metálico, grau de proteção IP66 conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monopolares e tripolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto - circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

3.6 Quadro de medição

O modelo do quadro de medição deverá ser verificado junto a concessionária local.





4 OBSERVAÇÕES

Para quaisquer esclarecimentos deverá ser consultado o autor do Projeto Arquitetônico;

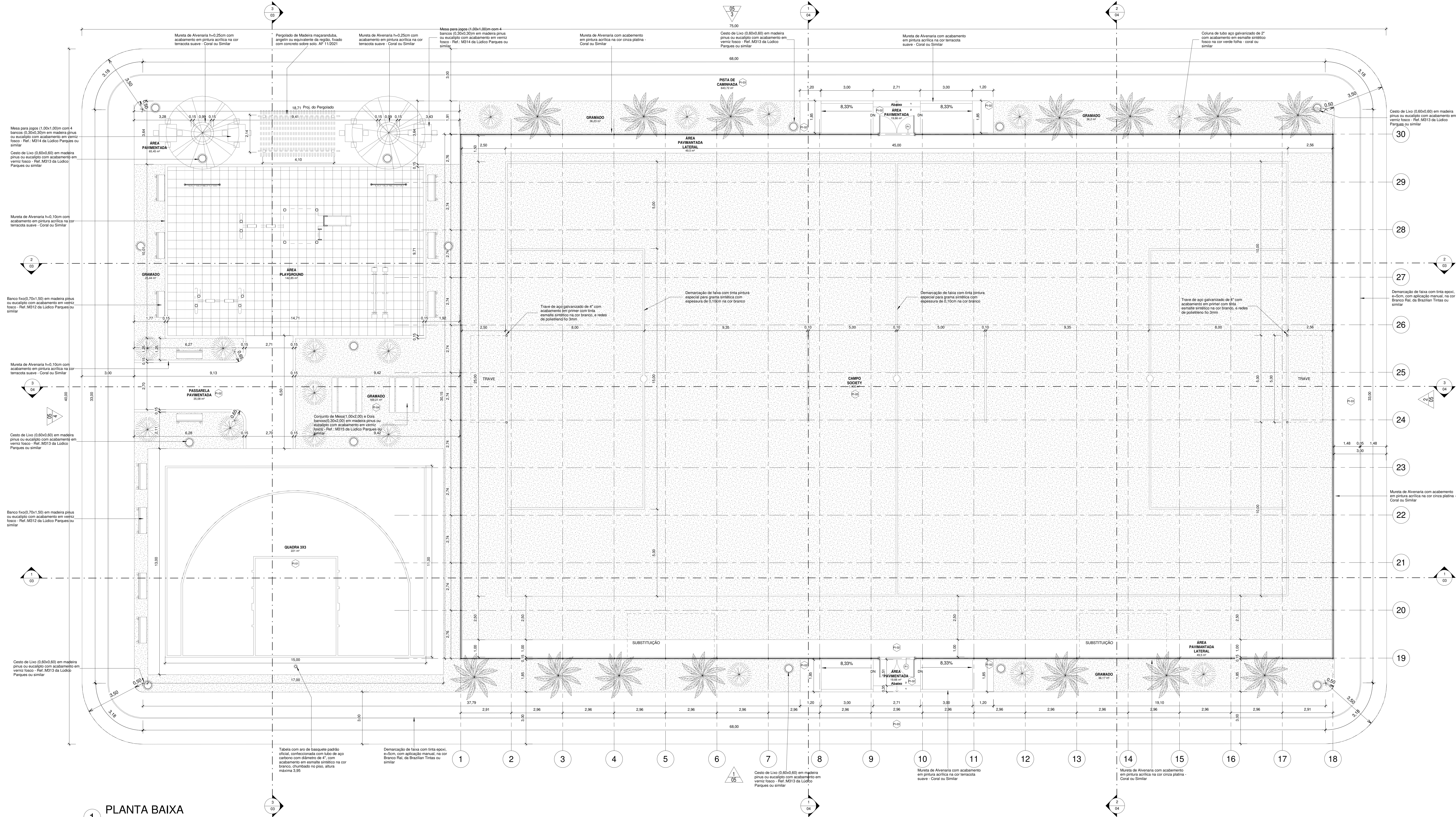
As especificações contidas no presente memorial poderão sofrer alterações; para tanto, os autores do Projeto Arquitetônico deverão ser previamente consultados.

São Luís, 11 de março de 2024

Documento assinado digitalmente
gov.br JOABE PEREIRA DA SILVA
Data: 18/06/2024 08:24:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Joabe Pereira da Silva
Engenheiro Civil e Eletricista
CREA 111414452-5 MA





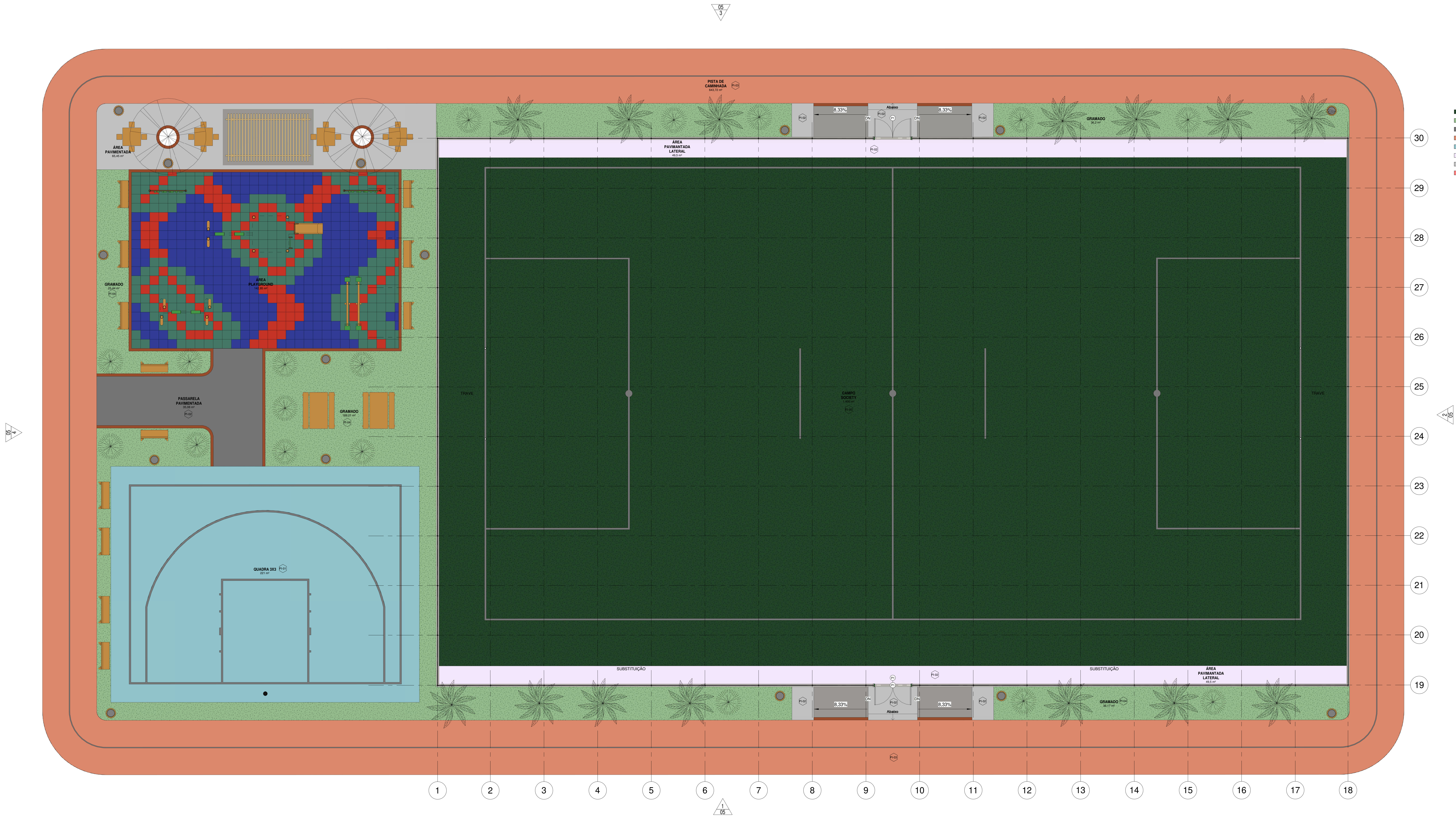
1 PLANTA BAIXA
1 : 75

Tabela de piso	
Tipo	Descrição
PI-01	Piso modular em polipropileno de alto impacto e resistência, proteção UV, (300x300x15mm), na cor azul anil, Altopisos ou similar, demarcação da quadra com tinta à base de PU, e=5cm, na cor branca
PI-02	Piso de concreto aparente
PI-03	Piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6cm, com acabamento em pintura de piso com tinta epóxi, na cor Laranja Munsell, da Brazilian Tintas ou similar, aplicação manual; 2 demãos, incluso primer epóxi, e demarcação de faixa com tinta epóxi, e = 5cm, aplicação manual, na cor Branco Rai, da Brazilian tintas ou similar
PI-04	Grama esmeralda ou são carlos ou curitiba, em placas
PI-05	Grama sintética esportiva para futebol em poliétileno, com altura mínima de 42mm
PI-06	Piso de borracha esportiva, em placas de 50x50cm, espessura 15mm, assentamento com argamassa, nas cores vermelho, verde e azul, aplicado sobre contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, acabamento não reforçado, espessura 6cm.

Tabela de Porta				
Nome	Largura	Altura	Quantidade	Descrição
P1	2,00	2,10	2	Porta dupla de abrir, com estrutura de tubo galvanizado com acabamento sintético na cor verde folha, Perfortex ou similar, e tela de arame galvanizado fio 12 BWG, e malha quadrada 5x5cm, com acabamento em esmalte sintético fosco na verde folha, Perfortex ou similar

Tabela de Áreas	
Nome	Área
CAMPO SOCIETY	1.400 m²
GRAMADO	303,25 m²
PASSARELA PAVIMENTADA	35,08 m²
PISTA DE CAMINHADA	643,72 m²
QUADRA 3x3	221 m²
ÁREA PAVIMENTADA LATERAL	99 m²
ÁREA PAVIMENTADA	104,77 m²
ÁREA PLAYGROUND	142,85 m²
Total geral	2.949,68 m²

00	EMISSÃO INICIAL	08/03/24			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (PAC) MINISTERIO DO ESPORTE					
OBJETO DO SERVIÇO PROJETO MODELO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO TIPO B					
DESCRIÇÃO: Planta Baixa		DATA: 09.03.2020		FOLHA: 01	
AUTOR DO PROJETO: Sinfra		REVISÃO: 00		ESCALA: 1 : 75	
PROJETO: Executivo				10	

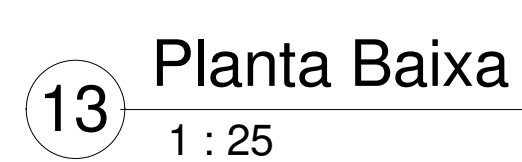
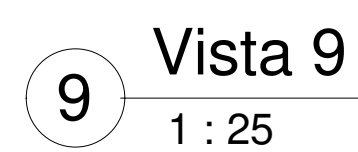
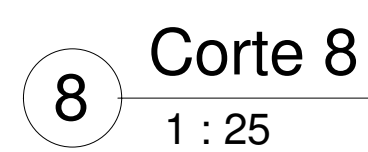
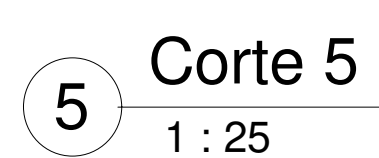
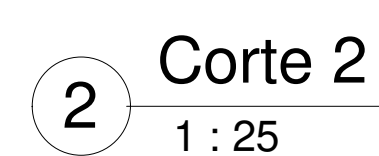


1 PLANTA BAIXA - Layout
1 : 75

- CAMPO SOCIETY
- GRAMADO
- PASSARELA PAVIMENTADA
- PISTA DE CAMINHADA
- QUADRA 3x3
- ÁREA PAVIMENTADA LATERAL
- ÁREA PAVIMENTADA
- ÁREA PLAYGROUND

Tabela de Áreas	
Nome	Área
CAMPO SOCIETY	1.400 m²
GRAMADO	303,25 m²
PASSARELA PAVIMENTADA	35,08 m²
PISTA DE CAMINHADA	643,72 m²
QUADRA 3x3	221 m²
ÁREA PAVIMENTADA LATERAL	99 m²
ÁREA PAVIMENTADA	104,77 m²
ÁREA PLAYGROUND	142,85 m²
Total geral	2.949,68 m²

00	EMISSÃO INICIAL	08/10/24				
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.	
PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO (PAC) MINISTÉRIO DO ESPORTE						
OBJETO DO SERVIÇO: PROJETO MODELO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO TIPO B						
DESCRIÇÃO: Layout		DATA: 09.00.0000		FOLHA: 06		
AUTOR DO PROJETO: Sinfra		REVISO: 00		ESCALA: 1 : 75		
PROJETO: Executivo		REVISO: 00		ESCALA: 1 : 75		



00	EMISSÃO INICIAL	08/03/24			
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.

**PROGRAMA DE ACELERAÇÃO
DO CRESCIMENTO (PAC)
MINISTERIO DO ESPORTE**



OBJETO DO SERVIÇO:

PROJETO MODELO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO TIPO B

DESCRIÇÃO: Detalhes 02

AUTOR DO PROJETO: Sinfra

PROJETO: Executivo

DATA: 08.00.0000

ESCALA: 1 - 25

FOLHA:

09

10



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254223108

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

PATRICIA ALMEIDA DOS SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1422206378**

Registro: **393498MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Janaúba**

PRAÇA DOUTOR ROCKERT

Complemento:

Cidade: **JANAÚBA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MG**

CPF/CNPJ: **18.017.392/0001-67**

Nº: **92**

CEP: **39442052**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 1,00**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em: **01/01/2025**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA ECOLÓGICA

Complemento:

Cidade: **JANAÚBA**

Data de Início: **01/10/2025**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Janaúba**

Bairro: **JARDIM IMPERIAL**

UF: **MG**

Previsão de término: **01/01/2027**

Código: **Não Especificado**

Nº: **SEM NUMERO**

CEP: **39440000**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

CPF/CNPJ: **18.017.392/0001-67**

4. Atividade Técnica

16 - Execução

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS

Quantidade

Unidade

3.000,00

m²

Quantidade

Unidade

3.000,00

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO REFERENTE À OBRA: CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO ESPORTIVO COMUNITÁRIO, NO MUNICÍPIO DE JANAÚBA/MG (NOVO PAC) 967905/2024- JANAÚBA/MG

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgedp/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cwd66
 Impresso em: 03/09/2025 às 17:57:14 por: , ip: 201.140.209.39

www.crea-mg.org.br

Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br

Fax:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20254223108

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PATRICIA ALMEIDA DOS SANTOS - CPF: 078.635.036-98

Prefeitura Municipal de Janaúba - CNPJ: 18.017.392/0001-67

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: **27/08/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8609069633**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cwd66
Impresso em: 03/09/2025 às 17:57:16 por: , ip: 201.140.209.39

